



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 218

(B 1)

(11)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 02 80
(21) PV 1003-80

(51) Int. Cl.³ A 01 D 23/02

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 31 06 82

(75)

Autor vynálezu JELÍNEK ALOIS A JELÍNEK VLADIMÍR, ZÁBŘEH NA MORAVĚ

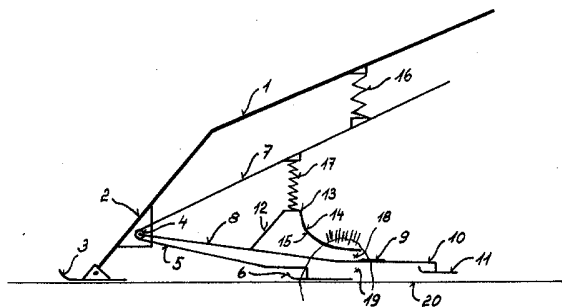
(54) Zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku řepných bulv

Zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku řepných bulv.

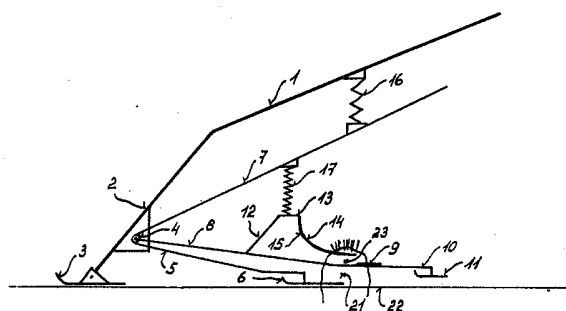
Vynález se týká zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku, umístěného na sklízecích strojích na řepu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na společné ose, upevněné k rámovému nosníku, je uložena kyvná páka spojená s kopírovacím ramenem opatřeným skluznicí, při čemž kyvná páka je vzepřena proti rámovému nosníku tlačnou pružinou a současně přitlačnou pružinou proti nosníku hřebenového hmatače spojenému se seřezávací lištou, nesoucí seřezávací nůž. Vynález je nejlépe znázorněn na obrázcích 1 a 2, kde je schematické provedení seřezávání větší bulvy a malé bulvy. Předmět vynálezu má jeden hlavní nárok.

OBR. 1



OBR. 2



Vynález se týká zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku řepných bulv u seřezávačů chrástu a skrojků.

Dosud vyráběná, konstruovaná a k ochraně přihlašovaná zařízení k seřezávání chrástu a skrojků řepných bulv jsou vytvářena tak, že buď seřezávají skrojek s chrástem voelku, nebo po předchozím odříznutí chrástu následuje teprve seříznutí skrojku. Oba tyto druhy seřezávačů jsou vybavovány zařízeními na kopírování povrchu bulv, která jsou určitým způsobem navazována na zařízení k seříznutí skrojku.

V obou případech je vodičím prvkem, kterým je vedeno zařízení ke kopírování povrchů bulv - tak zvaný hmatač, povrch bulvy, a to v prvním případě povrch s celým chrástem, v druhém případě povrch se zbytky stonků odříznutého chrástu.

Ať jsou tedy hmatače konstruovány jako válcové nebo diskové, které při průchodu po povrchu bulvy drtí chrást nebo jeho zbytky, nebo jako hřebenové s hmatacími prsty opatřenými ostřím, které se prořezávají chrástem nebo jeho zbytky, je tlak, vytvářený vahou hmatacího zařízení, vždy stálý. Použití přitlačné pružiny, která zvyšuje tlak hmatače v závislosti na výšce bulvy vzhledem k otočnému bodu propojení hmatače se seřezávací lištou, nesoucí seřezávací nůž, nedává potřebný efekt, protože není respektována skutečná výška bulvy nad terénem v místě jejího růstu. Tím dochází k odřezávání skrojků neúměrných velikostí bulvy, někdy i k odlamování slabších bulv, a tím i ke zvyšování národohospodářských ztrát při sklizni jak řepných bulv, tak i chrástu a skrojků. Při zvýšené hustotě výsevu cukrové řepy se potom projevuje i setrvačnost hmot, zejména u válcových a diskových hmatačů, které v případě, že po velké bulvě následuje bulva malá, tuto malou bulvu přeskóčí a nedojde k odříznutí skrojku vůbec.

Uváděné nedostatky řeší a odstraňuje zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku podle vynálezu tím, že na společné ose upevněné k rámovému nosníku je uložena kyvná páka spojená s kopírovacím ramenem, opatřeným skluznicí, přičemž kyvná páka je vzepřena proti rámovému nosníku tlačnou pružinou a současně přitlačnou pružinou proti nosníku hřebenového hmatače, spojenému se seřezávací lištou nesoucí seřezávací nůž. Tímto způsobem je skluznicí kopírovacího ramene vždy respektován povrch terénu v těsné blízkosti seřezávané bulvy. Změna jeho výšky oproti otočnému uložení kopírovacího ramene a páky se okamžitě promítá do polohy páky, která je stále stlačována dolů tlačnou pružinou, čímž se relativně mění i tlak přitlačné pružiny na nosník hmatače. Změněný tlak na nosník hřebenového hmatače se projevuje v hloubce zaříznutí ostřím opatřených prstů hřebenového hmatače do povrchu bulvy a s nosníkem hřebenového hmatače spojená seřezávací lišta se seřezávacím nožem potom seřezává skrojek s konstantní výškou mezi ostřím prstů hmatače a ostřím seřezávacího nože. Je tedy skutečná výška skrojku závislá kromě konstantní výšky dané polohou ostří prstů hmatače a seřezávacího nože na proměnlivé výšce zaříznutí prstů hmatače do povrchu bulvy, a tedy jak na velikosti bulvy, tak i na její skutečné výšce nad povrchem terénu v místě jejího růstu. Lze říci, že nejvýhodnější použití tohoto zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku podle vynálezu bude u seřezávačů řepného chrástu a skrojků, opatřených ústrojím k předběžnému odříznutí chrástu a zařízením k následnému seříznutí skrojku. Tím však není

jeho použití u seřezávačů jiného uspořádání vyloučeno.

Na výkrese je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku podle vynálezu, a to na obr. 1 v podélném řezu při seřezávání větší bulvy a na obr. 2 v tom samém řezu při seřezávání malé bulvy.

Zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku řepných bulv je např. vytvořeno tak, že k rámovému nosníku 1, opatřenému na dolním konci 2 skluznicí 3, je rovněž na dolním konci 2 upevněna společná osa 4, na níž je výkyvně uchytceno jednak kopírovací rameno 5, opatřené skluznicí 6 a pevně spojené s kyvnou pákou 7 a jednak seřezávací lišta 8 nesoucí seřezávací nůž 9 a na svém volném konci 10 opatřená skluznicí 11. K seřezávací liště 8 je připevněn nosník 12 s hřebenovým hmatačem 13, tvořeným hmatacími prsty 14, opatřenými ostřím 15. Kyvná páka 7 je proti rámovému nosníku 1 vzepřena tlačnou pružinou 16 a současně proti nosníku 12 hřebenového hmatače 13 přítlačnou pružinou 17.

Při seřezávání většího skrojku 18 velké řepné bulvy 19, více vyčnívající nad povrch terénu 20, je tlakem tlačné pružiny 16 kyvná páka 7 stlačována neustále dolů tak, že skluznice 6 kopírovacího ramene 5 je v neustálém styku s povrchem terénu 20 v těsné blízkosti seřezávané velké řepné bulvy 19. Přítlačná pružina 17 je při průchodu prstů 14 hřebenového hmatače 13 po velké řepné bulvě 19 stlačována tím více, čím větší je řepná bulva a současně tím více, čím více vyčnívá velká řepná bulva 19 nad povrch terénu 20 v místě, kde se povrchu terénu 20 dotýká skluznice 6 kopírovacího ramene 5. Zvětšený tlak přítlačné pružiny 17 se přenáší na nosník 12 hřebenového hmatače 13, jehož ostřím 15 opatřené hmatací prsty 14 se zařiznou do velké řepné bulvy 19 tím více, čím větší je tento tlak přítlačné pružiny 17. Z toho je zřejmé, že tlak tlačné pružiny 16 musí být vždy větší než tlak přítlačné pružiny 17. Společně s poklesem hřebenového hmatače 13, při zařiznutí jeho hmatacích prstů 14 do velké řepné bulvy 19, klesá i nosník 12 a s ním spojená seřezávací lišta 8 nesoucí seřezávací nůž 9, který odřízne tak relativně větší skrojek 18.

Naproti tomu, při seřezávání malé bulvy 21, kdy opět skluznice 6 kopírovacího ramene 5 se dotýká povrchu terénu 22 v těsné blízkosti malé bulvy 21, je hřebenový hmatač 13 jen málo nadzvedáván, přítlačná pružina 17 je jen málo stlačována a pod vlivem jejího malého tlaku se ostřím 15 opatřené hmatací prsty 14 jen nepatrně zařiznou do malé bulvy 21. Tím je i pokles hřebenového hmatače 13 a s ním spojeného nosníku 12 a seřezávací lišty 8 nepatrný a seřezávací nůž 9 odřízne jen malý skrojek 23.

Z uvedeného popisu funkce je zřejmé, že v obou případech je výška, a tím i velikost skrojku 18, 23 dána základním nastavením polohy ostří 15 hmatacích prstů 14 hřebenového hmatače 13 vzhledem k poloze ostří seřezávacího nože 9 a dále potom proměnlivou hloubkou seřiznutí ostří 15 hmatacích prstů 14 do bulv 19, 21.

Hlavní výhoda zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku podle vynálezu spočívá tedy v tom, že toto zařízení umožňuje seřezávání skrojků úměrných k velikosti řepné bulvy a k výšce v jaké tato bulva vyčnívá nad povrch terénu v místě jejího růstu. Vedlejší výhody spočívají v jednoduchosti a lehkosti konstrukce, v rychlosti reakce tohoto zařízení na jakékoliv změny velikosti řepných bulv a jakékoliv změny profilu povrchu terénu,

a to i při velké jezdzové rychlosti seřezávačů řepného chrástu a skrojků.

V konkrétním konstrukčním uspořádání je možné provést i stavitelnost polohy hřebenového hmatače 13 vůči seřezávacímu noži 9, a to jak ve svislém, tak i ve vodorovném směru. Je rovněž možno konstruovat spojení kyvné páky 7 a kopírovacího ramene 5 jako spojení nastavitelné. Taktéž je možno konstrukčně provést propojení pružin 16, 17 s rámovým nosníkem 1, kyvnou pákou 7 a nosníkem 12 hřebenového hmatače 13 jako stavitelné, a tak umožnit volitelnost výchozích tlaků jednotlivých pružin 16, 17, a to současně, či u každé zvlášť.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k vymezení výšky seřezávaného skrojku řepných bulev u seřezávačů řepného chrástu a skrojků, vyznačující se tím, že na společné ose (4), upevněné k rámovému nosníku (1), je uložena kyvná páka (7) spojená s kopírovacím ramenem (5) opatřeným skluznicí (6), přičemž kyvná páka (7) je vzepřena proti rámovému nosníku (1) tlačnou pružinou (17) proti nosníku (12) hřebenového hmatače (13) spojenému se seřezávací lištou (8), nesoucí seřezávací nůž (9).

2 výkresy